BZK 四路巡回检测电流表
使 用 说 明 书

北 京 自 动 化 控 制 设 备 厂

2006 年 12 月

电话：010-62916731　　传真：010-62919106

010-62916880　　010-62915102

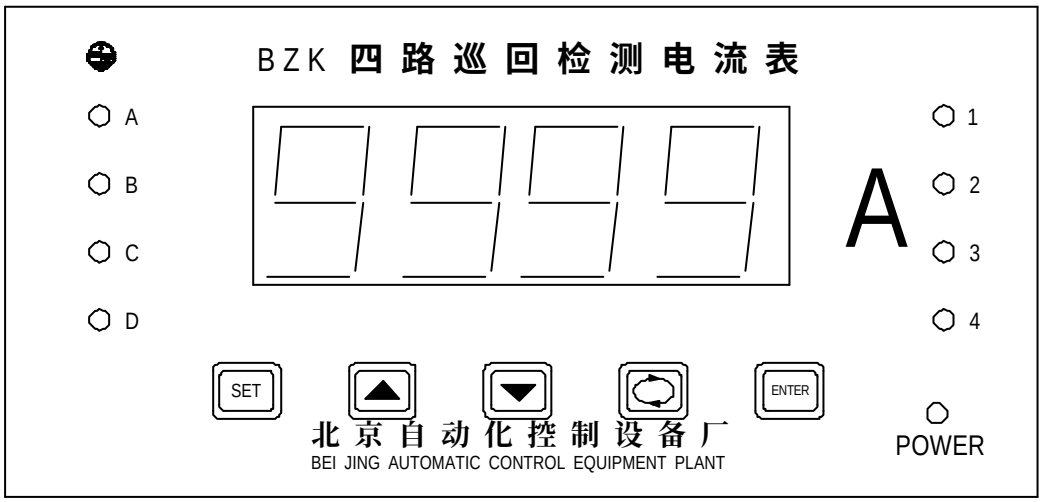
1、用途和适用范围

本仪表适用于电站、电厂、变电所等各电力系统的低压输配电路及机电设备中。可实时测量四路交流电流参量及四路开关量，采用 MODBUS-RTU 通讯规约，RS485（232）接口，远程监测。

2、主要技术参数

名 称：BZK 四路巡回检测电流表
型 号：BZK400-A-I（四）-16Z
测 量 范 围： （0-5）A
显 示 范 围：0-9999
辅 助 电 源：AC220V
使用温度范围：0-40℃
相 对 湿 度： 20-90%RH
耐 压：交流有效值 2kV，1 分钟
预 热 时 间: ≥10 分钟
外 形 尺 寸：160mm×80mm×120mm
准确度等级：0.5 级

3、面板说明及操作



3.1 指示灯

power：电源指示灯
A：功能一：第一路电流显示指示灯

功能二：当前为个位数码值设置

B：功能一：第二路电流显示指示灯

功能二：当前为十位数码值设置

C：功能一：第三路电流显示指示灯

功能二：当前为百位数码值设置

D：功能一：第四路电流显示指示灯

功能二：当前为千位数码值设置

1:第一路开关量闭合(亮)/断开(灭)指示灯

2:第二路开关量闭合(亮)/断开(灭)指示灯

3:第三路开关量闭合(亮)/断开(灭)指示灯

4:第四路开关量闭合(亮)/断开(灭)指示灯

3.2 按键

SET：进入/退出设置

▲：数值增加

▼：数值减小

：换数码位。

ENTER：功能一：确认当前设置，进入下一屏。

功能二：数码显示唤醒。

3.3 其它

本仪表在无人操作的情况下，显示 10 分钟后数码显示可自动关闭，按”ENTER”键后可自动唤醒显示。

4 设置

4.1 说明

外附 CT 的次级均默认为 5A，不可设置。

F001：表示可设置 A 路外附 CT 的初级数值；

F002：表示可设置 B 路外附 CT 的初级数值；

F003：表示可设置 C 路外附 CT 的初级数值；

F004：表示可设置 D 路外附 CT 的初级数值；

F005：表示可设置仪表通讯地址号码（1-255）

4.2 设置

接入 AC220V 电源后,按“SET”键进入设置，屏幕显示“F001”，表示当

前可进入 A 路电流通道设置，按“ ENTER ”则进入 A 路电流通道的变比设置；也可在显示为“ F001 ”时，通过按“ ▲ ”或“ ▼ ”来改变电流通道的选择。

进入所选电流通道后，则可输入该电流通道的外附 CT 变比初值，按“ ▲ ”及“ ▼ ”可改变闪烁位的数码值，按“ ”可改变当前闪烁的数码位，具体变比值参照表一，按“ ENTER ”确认当前电流通道的变比设置。

B 路、C 路、D 路的设置方法同上。

当选择进入 F005 时，表示可设置该仪表的通讯地址号码（1-255），按“ ENTER ”确认。

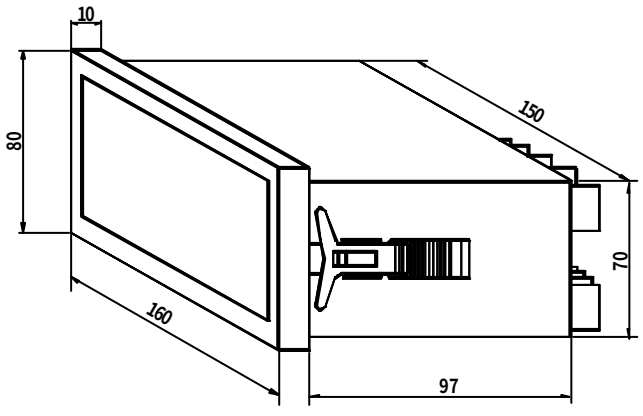
如不再设置其它的电流通道，则可按“ SET ”退出设置。

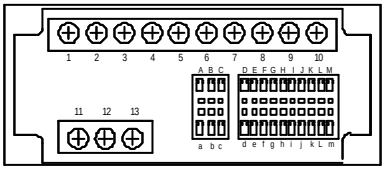
表一

量　程	变比值设置
1000A/5A	1000
900A/5A	900
800A/5A	800
700A/5A	700
600A/5A	600
500A/5A	500
400A/5A	400
300A/5A	300
200A/5A	200
100A/5A	100

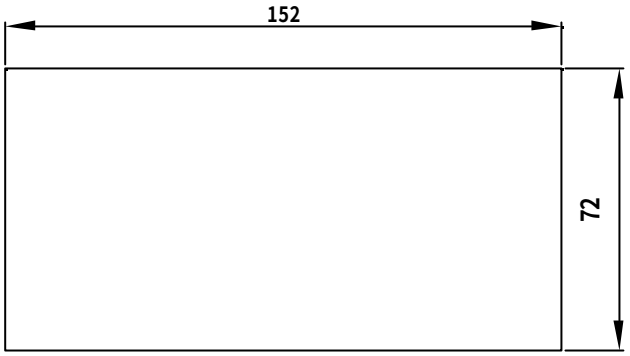
5 外形图及开孔尺寸

外形图



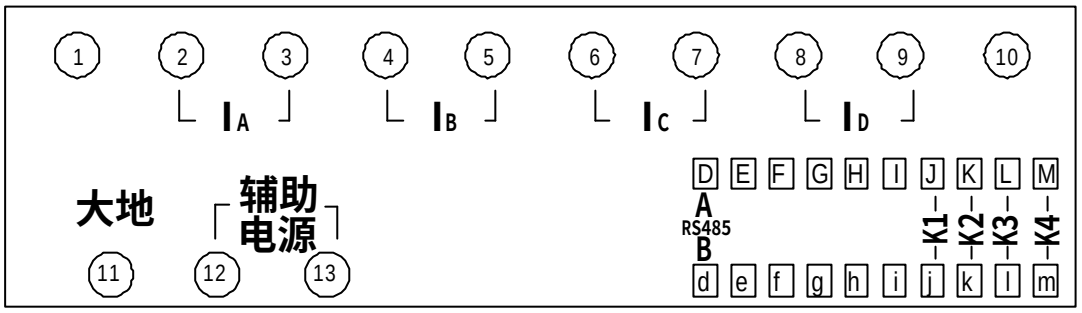


开孔尺寸



6 接线图

6.1 接线图



6.2 说明

接线端子 2,3——为 A 路电流信号
接线端子 4,5——为 B 路电流信号
接线端子 6,7——为 C 路电流信号
接线端子 8,9——为 D 路电流信号
接线端子 11—— 接大地
接线端子 12,13——为辅助电源
接线端子 1,10—— 未用
接线端子 A,a,B,b,C,c——未用
接线端子 D—— 为 RS485 的 A（TX+）
接线端子 d—— 为 RS485 的 B（TX-）
接线端子 E,e,F,f,G,g,H,h,I,i—— 未用
接线端子 J，j—— 第一路开关量
接线端子 K，k—— 第二路开关量
接线端子 L，l—— 第三路开关量
接线端子 M，m—— 第四路开关量

7、电参量地址

只读变量地址		
变量名称	地址	属性
电流 A 路	0000	只读
电流 B 路	0001	只读
电流 C 路	0002	只读
电流 D 路	0003	只读
开关量	0004	只读
A 路量程	0005	只读
B 路量程	0006	只读
C 路量程	0007	只读
D 路量程	0008	只读
地址号	0009	只读(出厂地址为 01)
只写变量地址		
A 路量程设置	0000	只写
B 路量程设置	0001	只写
C 路量程设置	0002	只写
D 路量程设置	0003	只写
地址号设置	0004	只写(出厂地址为 01)

7.2 规范说明

7.2.1 通讯数据格式

信息传输为异步方式，并以字节为单位。在主站和从站之间的传递的通讯信息是以下的字格式：

字格式（串行数据）	二进制
起始位	0 位
数据位	8 位
奇偶校验位	无：没有奇偶校验
停止位	1 位

7.2.2 数据传输速率：9600BPS

7.2.3 通信数据（信息帧）格式

7.2.3.1 读功能：03

(1)命令帧：

数据格式：

表号	功能码	起始地址	参数个数	CRC 校验

对应的数据长度：

1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	2 字节

通讯信息传输过程：

当通讯命令由发送设备（主机）发送至接收设备（从机）时，符合相应表号的从机接收通讯命令，并根据功能码及相关要求读取信息，然后把执行结果（数据）返送给主机。

(2)返回的数据帧：

数据格式：

表号	功能码	参数个数	参数值	CRC 校验

对应的数据长度：

1 字节	1 字节	1 字节	4N 字节	2 字节

相对于命令帧，数据帧多了参数值，参数值即为要传送的参数的值，每个参数值用两个字节表示（参数个数用 N 表示则返回的参数值应该为 4N 个字节），这两个字节组成的十六进制数对于参数除以 10 即为真实的下位机的这个参数对应的值，但开关量及地址号的参数不需要除以 10。

开关量的数值仅用了 8 位的低 4 位,依次闭合时 K1:1,K2:2,K3:4,K4:8

K4	K3	K2	K1
1000	0100	0010	0001

7.2.3.2 写单一寄存器功能

写单一寄存器功能码为 06，一次只能写入一个寄存器的值。

(1)命令帧：

数据格式：

表号	功能码	地址	参数值	CRC 校验

对应的数据长度：

1 字节	1 字节	2 字节	4 字节	2 字节

通讯信息传输过程：当通讯命令由发送设备（主机）发送至接收设备（从机）时，符合相应表号的从机接收通讯命令，并根据相关要求写入数据，然后把执行结果返送给主机。

(2)返回的数据帧：

数据格式：

表号	功能码	地址码	参数值	CRC 校验
对应的数据长度：				
1 字节	1 字节	2 字节	4 字节	2 字节

8、保管

仪表和附件如放在仓库内，则应在制造厂原包装的条件下放在支架上保管，如放在工作间内，应放在封闭的柜子或箱子里，以及和仪表配套的保护器具中保存。

保存仪表和附件的地方应清洁，仪表及附件在非包装条件下应放在室内温度为-10-50℃，相对湿度不超过 75%，且在空气中不应有近似引起腐蚀的有害物质。

9、 供应的成套性

随同每台仪表一起供应的有：

a)质量合格证书

b)使用说明书

c)安装卡(四个)